

**PATENT
MAIL STOP PATENT APPLICATION**

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In Re Patent Application of: **Stefan Kruck and Bernd Kronenbitter**

Serial No.: **10/613,345**

Group Art Unit:

Filed: **July 2, 2003**

Examiner:

For: **PLUMBING FIXTURE**

CLAIM OF PRIORITY

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

Priority under the International Convention for the Protection of Industrial Property and under 35 USC 119 is hereby claimed for the above-identified patent application, based upon German Application No. 102 30 851.9, filed July 4, 2002, and a certified copy of this application is submitted herewith which perfects the Claim of Foreign Priority.

Respectfully submitted,

Dated: _____

Aug. 7, 2003

Stephan P. Gribok

Stephan P. Gribok
Registration No. 29,643
Duane Morris LLP
One Liberty Place
1650 Market Street
Philadelphia, PA 19103-7396
(215) 979-1283
mailto: spgribok@duanemorris.com

Docket No.: 3201-339 (D4700-00352)

Anmelderin:
Hansgrohe AG
Auestraße 5 - 9
77761 Schiltach

Unser Zeichen: P 41859 DE

4. Juli 2002 Sf/Sf

Beschreibung
Sanitärarmatur

Die Erfindung geht aus von einer Sanitärarmatur, die in einem Armatur-
5 rengehäuse eine Mischerkartusche aufweist. Solche Sanitärarmaturen
sind üblicherweise dazu bestimmt, auf einer ebenen Unterlage befestigt
zu werden. Sie haben auf ihrer Unterseite, das heißt der Seite, die bei-
spielsweise auf das Waschbecken aufgesetzt und befestigt wird, eine
Montageöffnung, durch die hindurch die Befestigung erfolgt. Durch diese
10 Montageöffnung führen auch Zuleitungen und gegebenenfalls auch Ab-
leitungen. Bei Spültischarmaturen ist es bekannt, dass in einer Auslauf-
schnauze eine Brause angeordnet ist, die über einen durch die Armatur
hindurch geführten Schlauch mit Wasser versorgt wird. Dieser Schlauch
wird ebenfalls durch die Montageöffnung hindurch geführt und unterhalb
15 des Waschbeckens oder des Spültisches mit einem von der Mischerkar-
tusche oder einem Umstellerventil aus der Sanitärarmatur kommenden
Rohr verbunden.

Üblicherweise erfolgt diese Verbindung mit Hilfe von Überwurfmuttern,
20 die den Schlauch mit dem Rohr verbinden. Dies ist eine sehr aufwändi-
ge Verbindungsart, die noch dadurch erschwert wird, dass der Monteur
teilweise unter ungünstigen Bedingungen arbeiten muss.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, die Möglichkeit zu schaffen, die Montage einer derartigen Sanitärarmatur zu vereinfachen und zu verbilligen.

5 Zur Lösung dieser Aufgabe schlägt die Erfindung eine Sanitärarmatur mit den im Anspruch 1 genannten Merkmalen vor. Weiterbildungen der Erfindung sind Gegenstand von Unteransprüchen. Die Erfindung schlägt ebenfalls die Verwendung nach Anspruch 9 vor.

10 Schnellkupplungen sind zur Verbindung von Schläuchen an sich bekannt. Sie werden üblicherweise verwendet, um solche Verbindungen zwischen Schläuchen oder zwischen einem Schlauch und einer Leitung schnell herstellen und wieder lösen zu können. Daher stammt auch der Auszug Schnellkupplung. Die Erfindung verwendet diese Art von
15 Schnellkupplungen jedoch an einer Stelle, wo die Verbindung zwischen zwei Leitungen eigentlich äußerst selten gelöst und wiederhergestellt werden muss. Nur im Reparaturfall, der häufig erst nach Jahren auftritt, muss die Verbindung wieder gelöst werden. Die Verwendung einer Schnellkupplung hat jedoch den Vorteil, dass der Monteur nicht mit
20 Werkzeug wie Schraubenschlüssel und Zangen hantieren muss, wozu er unter einem Spültisch evtl. sehr wenig Platz hat.

Die Verbindung zwischen zwei aus der Montageöffnung einer Sanitärarmatur heraus führenden Leitungen ist auch in den Fällen anwendbar,
25 wo es sich nicht um eine Spültischarmatur handelt, sondern wo beispielsweise ein fester Auslauf aus dem Armaturengehäuse ebenfalls über einen Schlauch mit Wasser versorgt wird. Solche Fälle sind dort denkbar, wo man aus Platzgründen oder auch aus Gewichtsgründen keine Wasserführung in dem Armaturengehäuse selbst ausbilden will.

30

In Einzelfällen kann es auch möglich sein, dass die beiden Leitungen nicht zu einer einzigen Sanitärarmatur gehören, sondern zu zwei ge-

trennten Gehäusen, die funktionell zusammengefasst sind. Es ist beispielsweise denkbar, dass der Auslauf ein eigenes Gehäuse aufweist, das mit einem gewissen Abstand von dem das Umstellerventil aufnehmenden Gehäuse angeordnet wird. Auch hier ist die Erfindung mit Vorteil anwendbar, da es sie auch Fälle geben kann, wo eine etwas größere Strecke mit Hilfe eines Schlauchs überbrückt werden muss. Auch hier entstehen durch die Erfindung die Vorteile bei der Installation und Montage.

10 Insbesondere kann in Weiterbildung der Erfindung vorgesehen sein, dass die Schnellkupplung als Steckkupplung ausgebildet ist. Es wird dann möglich, mit einem einfachen Steckvorgang die beiden Leitungsendungen mit der Kupplung und damit miteinander zu verbinden.

15 Es ist natürlich auch möglich, dass die Schnellkupplung nur einseitig als Steckkupplung ausgebildet ist, da es denkbar ist, dass die Schnellkupplung schon vor der Installation mit einem der beiden Leitungsenden verbunden wird. Da man aber in einem Reparaturfall nicht voraussagen kann, wo die Verbindung gelöst werden soll, schlägt die Erfindung die
20 gerade genannte Möglichkeit vor, wonach nämlich die Schnellkupplung an beiden Seiten als Steckkupplung ausgebildet ist. Insbesondere ist dabei vorgesehen, dass die Schnellkupplung an beiden Seiten identisch ausgebildet ist, so dass es gleichgültig ist, wie der Installateur die Steckkupplung anbringt.

25

In Weiterbildung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass die Enden beider Leitungen mit jeweils einem Nippel versehen sind, die in Eingriff mit der Schnellkupplung gebracht werden können und die dort verriegelbar sind. Die Schnellkupplung kann gegebenenfalls auch Einführhilfen
30 aufweisen, damit der Installateur die Verbindung unter Umständen auch herstellen kann, ohne einen direkten Blick auf die Schnellkupplung zu haben.

Für den möglichen Fall einer Wartung, das heißt der Notwendigkeit, die Leitungen wieder von der Schnellkupplung lösen zu können, kann erfindungsgemäß in Weiterbildung die Kupplung und/oder die Leitungsenden derart ausgebildet sein, dass das Lösen ohne Werkzeug möglich ist.

- 5 Dies kann unter Umständen auch so gestaltet werden, dass dabei die Kupplung zerstört wird, da es sich um ein sehr einfaches und billiges Teil handeln kann.

- 10 In nochmaliger Weiterbildung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass die zur Festlegung der Nippel erforderliche die Rastung bewirkende Bewegung durch eine Verformung von Teilen der Kupplung bewirkt wird, also nicht durch getrennte gegenüber der Kupplung bewegbare Teile.

- 15 Die Nippel können, je nachdem, aus welchem Material sie und die zugehörige Leitung hergestellt sind, in das jeweilige Leitungsende beispielsweise eingelötet werden, wenn das Leitungsende metallisch ist, oder sie können auch eingeklebt werden. Dies ist sowohl bei metallischen Rohren als auch bei aus verformbarem Material bestehenden Schläuchen möglich.

20

Im einfachsten Beispiel kann die aus der Armatur heraus führende Leitung ein starres Rohr sein, während die in die Armatur hinein führende Leitung ein Schlauch ist. Die Erfindung ist aber auch anwendbar, wenn es sich bei beiden Leitungen um Schläuche handelt.

25

In diesem Fall ist es besonders vorteilhaft und wirtschaftlich, wenn beidseitig gleiche Nippel verwendet werden können.

- 30 Weitere Merkmale, Einzelheiten und Vorzüge der Erfindung ergeben sich aus den Patentansprüchen und der Zusammenfassung, deren beider Wortlaut durch Bezugnahme zum Inhalt der Beschreibung macht wird, der folgenden Beschreibung einer bevorzugten Ausführungsform

der Erfindung sowie anhand der Zeichnung. Dabei können alle beschriebenen Merkmale jeweils einzeln für sich als auch in beliebiger Kombination als erfindungswesentlich angesehen werden. In der Zeichnung zeigen:

5

Figur 1 schematisch die teilweise geschnittene Seitenansicht einer Sanitärarmatur;

10

Figur 2 in Seitenansicht eine Schnellkupplung mit zwei eingesetzten Nippeln;

Figur 3 einen Teil der Figur 2 aus einer um 90° versetzten Richtung;

15

Figur 4 in Seitenansicht einen Nippel, wie er zur Verbindung mit einer Schnellkupplung verwendet werden kann;

Figur 5 perspektivisch eine vereinfachte Ausführungsform einer Steckkupplung.

20 Figur 1 zeigt in einer stark vereinfachten Darstellung eine Sanitärarmatur mit einem Armaturengehäuse 1, das im wesentlichen zylindrisch ausgebildet ist und an seiner einen Seite, nämlich der Vorderseite, eine Auslaufschnauze 2 bildet. In dieser Auslaufschnauze ist, in der Figur 1 nicht dargestellt, eine Brause gehalten, die aus der Auslaufschnauze 2 herausgenommen und herausgezogen werden kann. Sie ist mit einem Schlauch 3 verbunden, der durch das Armaturengehäuse 1 hindurch geführt ist und durch eine in Figur 1 nicht sichtbare Montageöffnung hindurch durch einen Schraubansatz 4 hindurch geführt ist. Bei dem Schraubansatz 4 handelt es sich um ein an seiner Außenseite mit einem Gewinde versehenes Rohr 5, das in die Montageöffnung des Sanitärarmaturengehäuses 1 eingeschraubt ist. Es dient dazu, das Armaturenge-

25

30

häuse 1 an einer Platte 6 festschrauben. Hierzu dient eine Mutter 7, die von unten her gegen die Platte 6 geschraubt wird.

In dem Armaturengehäuse 1 ist weiterhin eine Mischerkartusche enthalten, die dazu dient, die Brause mit Wasser einer Mischtemperatur zu versorgen. Der Ausgang aus der Mischerkartusche führt durch ein starres Rohr 8, wobei auch dieses Rohr 8 durch den Schaft 4 der Armatur hindurch geführt ist. Das Rohr 8 endet unterhalb des Ansatzes 4.

10 Nicht dargestellt ist in Figur 1, dass sowohl das starre Rohr 8 als auch der Schlauch 3 unterhalb der Platte 6 enden, dort mit Nippeln versehen sind und miteinander verbunden werden müssen. Das aus der Mischerkartusche austretende Wasser gelangt in das Rohr 8, von wo aus es in den Schlauch 3 gelangen muss. Hierzu dient nun eine Verbindung mit
15 Hilfe einer Steckkupplung, die in Figur 2 dargestellt ist. Bei der Steckkupplung handelt es sich um ein einstückiges aus Kunststoff gespritztes Teil, das an beiden Enden identisch ausgebildet ist. Die Steckkupplung 9 enthält also einen mittleren Teil, an das sich die beiden Buchsenteile 10 anschließen. In jedes Buchsenteil 10 ist ein Nippel 11 eingesetzt, der
20 einen Ansatz 12 zum Aufschieben eines Schlauchs oder zum Einschieben in ein Rohr enthält. Wie man aus dem Vergleich der Figur 2 und Figur 3 entnehmen kann, ist das Buchsenteil 10 zum Teil stegartig ausgebildet, so dass man durch Drücken auf bestimmte Teile, beispielsweise 13 in Figur 3, die Kreisform des Buchsenteils aufheben kann, um da-
25 durch das Buchsenteil 10 außer Eingriff mit dem Nippelteil zu bringen. Schnellkupplungen dieser Art sind bekannt und brauchen daher nicht näher erläutert zu werden.

Figur 4 zeigt einen solchen Nippel, wie er bei der Schnellkupplung der
30 Figur 2 und 3 verwendet werden kann. Der Nippel 11 enthält ein Scheibenteil 14, von dem ausgehend zur einen Seite hin der Ansatz 12 zum Aufschieben des Schlauchs oder der Leitung ausgeht, während auf der

anderen Seite der in die Kupplung eingreifende Teil ausgebildet ist. Ein vorderer führender Teil 15 greift weit in die Kupplung ein, woran sich ein Vorsprung 16 anschließt. Dieser Vorsprung 16 dient dazu, von dem Buchsenteil 10 angegriffen zu werden, um dadurch eine Verrastung und Verriegelung zu bewirken. Eine Möglichkeit, wie die Verriegelung aussehen kann, zeigt auch die Figur 5, die eine vereinfachte Steckkupplung 19 zeigt. Zum Angreifen hinter dem Vorsprung 16 oder auch hinter dem Scheibenteil 14 sind zwei Widerhaken 20 vorhanden, die beim Einschieben auf Grund einer Schrägfläche 21 nach außen federn, dann aber widerhakenartig hinter einen entsprechenden Vorsprung oder eine Schulter greifen. Zur Abdichtung können O-Ringe oder sonstige Dichtungsringe verwendet werden, die am Ansatz 15 oder zwischen dem Vorsprung 16 und dem Scheibenteil 14 angeordnet sein können. Auch die Form der Nippel kann anderes gestaltet sein.

15

In das Ende der von der Mischerkartusche kommenden Leitung 8 wird ein solcher Nippel, beispielsweise wie in Figur 4 dargestellt, eingelötet. Es kann sich bei diesem Nippel um ein einfaches Drehteil aus Metall handeln. Denkbar ist auch, dass der Nippel aus Kunststoff besteht und in das Rohr 8 eingeklebt wird.

20

In das Ende des Schlauchs 3, der zu der Handbrause führt, wird ebenfalls ein solcher Nippel eingesetzt, beispielsweise eingepresst. Er kann auch dort verklebt werden. Die Nippel stehen in radialer Richtung nur unwesentlich über die entsprechenden Leitungen vor. Sie hindern also beispielsweise auch nicht das Einschieben des Schlauchs 3 in das Innere des rohrförmigen Ansatzes 4.

25

Die beiden Nippel können dann mit Hilfe der in Figur 2, 3 und 5 dargestellten Schnellkupplung durch einfaches Stecken miteinander verbunden werden, ohne dass hierzu ein Werkzeug erforderlich wäre. Dies kann vom Installateur auch mit einer Hand gemacht werden. Die Erfin-

30

dung schafft eine einfache Möglichkeit, wie mit geringem Aufwand die
 Leitungsverbindungen an einer Stelle hergestellt werden können, wo der
 Installateur nur schlecht herankommt.

5



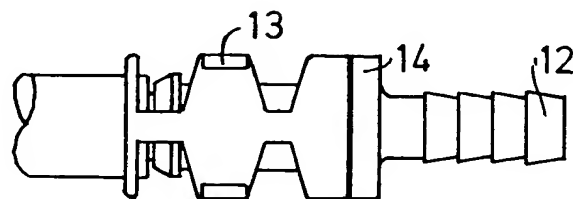
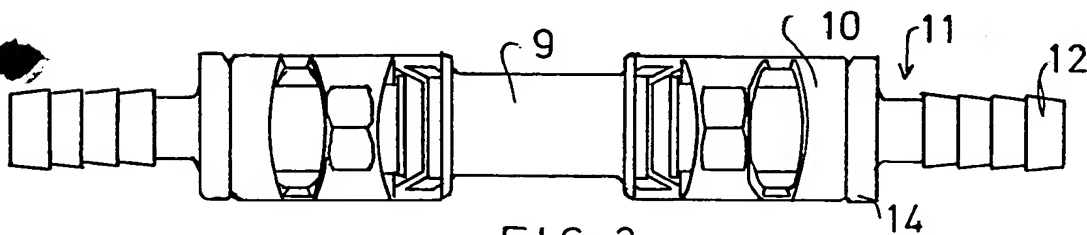
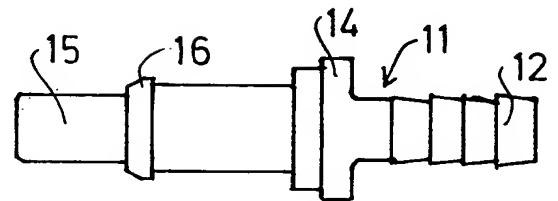
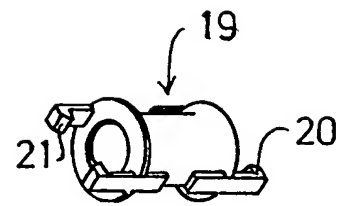
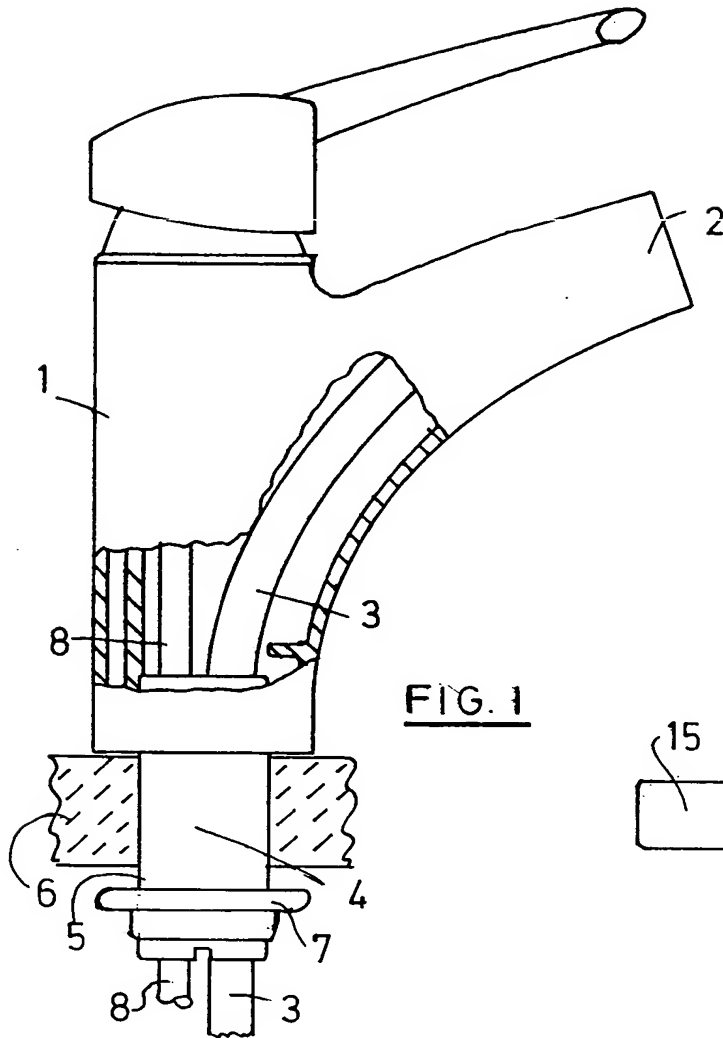
Patentansprüche

1. Sanitärarmatur, mit
 - 1.1 einem Armaturengehäuse (1),
 - 1.2 einer aus diesem durch dessen Montageöffnung heraus führenden Leitung,
 - 1.3 einer durch die Montageöffnung in das Armaturengehäuse (1) hinein führenden Leitung (3), sowie mit
 - 1.4 einer Schnellkupplung (9, 19), die
 - 1.4.1 die außerhalb des Armaturengehäuses (1) angeordneten Enden der beiden Leitungen (8, 3) miteinander verbindet.
2. Sanitärarmaturen nach Anspruch 1, bei der die Schnellkupplung eine Steckkupplung ist.
3. Sanitärarmatur nach Anspruch 1 oder 2, bei der die Enden beider Leitungen (8,3) mit Nippeln (11) versehen sind, die in die Schnellkupplung (9, 19) einsetzbar und dort verriegelbar sind.
4. Sanitärarmatur nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der die Verbindung zwischen der Kupplung (9, 19) und dem Leitungsende ohne Werkzeug lösbar ist.
5. Sanitärarmatur nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der die verrastende Festlegung zwischen Kupplung (9, 19) und Nippeln (11) durch Verformen von Teilen der Kupplung bewirkt wird.
6. Sanitärarmatur nach einem der Ansprüche 3 bis 5, bei der der Nippel (11) in das Leitungsende eingelötet und/oder eingeklebt ist.

7. Sanitärarmatur nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der eine der zu verbindenden Leitungen ein Rohr (8) und eine ein Schlauch (3) ist.
8. Sanitärarmatur nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der die Kupplung (9, 19) einstückig aus Kunststoff besteht.
9. Verwendung einer Schnellkupplung (9,19) zum Verbinden des Endes einer aus einer Montageöffnung einer Sanitärarmatur heraus führenden Leitung (8) mit dem Ende einer durch eine Montageöffnung in eine Sanitärarmatur hinein führenden Leitung (3).
10. Verwendung nach Anspruch 9, bei der die beiden Leitungen durch die gleiche Montageöffnung des gleichen Armaturengehäuses (1) führen.

Zusammenfassung

- Zur Verbindung des aus einer Sanitärarmatur heraus führenden Leitungsendes mit dem Ende einer in die Sanitärarmatur hinein führenden Leitung wird vorgeschlagen, die beiden Leitungsenden mit je einem Nippel zu versehen und die beiden Nippel mit Hilfe einer Schnellkupplung zu verbinden.
- 5





Creation date: 08-28-2003
Indexing Officer: TGEDAMU - TARIQUA GEDAMU
Team: OIPEScanning
Dossier: 10108878

Legal Date: 08-07-2003

No.	Doccode	Number of pages
1	LET.	1
2	IDS	4
3	FOR	13
4	FOR	6
5	FOR	10
6	FOR	13
7	FOR	23
8	FOR	8
9	FOR	19
10	FOR	4

Total number of pages: 101

Remarks:

Order of re-scan issued on